

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



71 Anmelder:
Wanzl Metallwarenfabrik GmbH, 89340 Leipheim,
DE

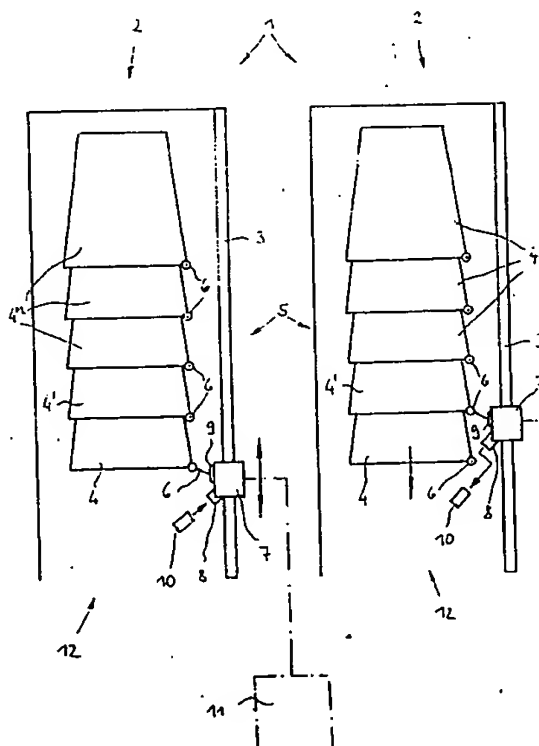
72 Erfinder:
Nägele, Günther, 89264 Weißenhorn, DE; Eckert,
Rainer, Dr., 73230 Kirchheim, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

54 Einrichtung zum Ausleihen von Transportwagen

57 Die Erfindung betrifft eine Einrichtung (1) zum Ausleihen von Transportwagen (4, 4', 4''), mit einer Anzahl stapelbarer Transportwagen (4, 4', 4''), die zu einer Reihe (5) zusammengeschoben an einer Sammelstelle (12) bereitgehalten sind, wobei an jedem Transportwagen (4, 4', 4'') ein Verriegelungselement (6) angeordnet ist und der zuletzt in die Reihe (5) eingeschobene Transportwagen (4) mit seinem Verriegelungselement (6) mit einer Verriegelungseinrichtung (9) arretiert ist, die von einer parallel zur Reihe (5) verschiebbar gelagerten Halteeinrichtung (7) getragen wird.

Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß die Halteeinrichtung (7) eine Aufnahmeeinrichtung (8) für einen lesbaren Informationsträger (10) aufweist und die Aufnahmeeinrichtung (8) mit der Verriegelungseinrichtung (9) funktional so in Wechselwirkung steht, daß beim Einführen eines Informationsträgers (10) in die Aufnahmeeinrichtung (8) die Verriegelungseinrichtung (9) in einer das Verriegelungselement (6) freigebenden Weise gelöst und dafür der Informationsträger (10) in der Aufnahmeeinrichtung (8) arretiert ist und daß umgekehrt beim Einführen eines Verriegelungselementes (6) in die Verriegelungseinrichtung (9) die Aufnahmeeinrichtung (8) in einer den Informationsträger (10) freigebenden Weise gelöst und dafür das Verriegelungselement (6) verriegelt ist und daß Daten des Informationsträgers (10) über die Aufnahmeeinrichtung (8) auf einen rechner (11) übertragbar sind.



Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Ausleihen von Transportwagen, mit einer Anzahl stapelbarer Transportwagen, die zu einer Reihe zusammengeschoben an einer Sammelstelle bereitgehalten sind, wobei an jedem Transportwagen ein Verriegelungselement angeordnet ist und der zuletzt in die Reihe eingeschobene Transportwagen mit seinem Verriegelungselement mit einer Verriegelungseinrichtung arretiert ist, die von einer parallel zur Reihe verschiebbar gelagerten Halteeinrichtung getragen wird.

Es ist eine Einrichtung bekannt, bei der jeder Transportwagen mit einer Pfandschloßvorrichtung ausgestattet ist. Jede Pfandschloßvorrichtung weist ein Pfandschloß sowie ein Verriegelungselement auf. Derart ausgestattete Transportwagen finden üblicherweise als Einkaufswagen gestaltet in SB-Geschäften Verwendung. Die europäische Patentschrift 0 199 274 B1 beschreibt beispielsweise solche Transportwagen. Die bekannte Einrichtung bedient sich einer Sammelstelle, an der die Transportwagen in wenigstens einer Reihe gestapelt abstellbar sind. Die Einrichtung weist mindestens eine Halteeinrichtung auf, die auf einer parallel zu einer Reihe angeordneten Schiene längsverschiebbar gelagert ist. Die Transportwagen sind über ihre Pfandschloßvorrichtungen aneinandergekoppelt, wobei das Verriegelungselement des zuletzt in die Reihe eingeschobenen Transportwagens in der Halteeinrichtung eingeführt und mit dieser verriegelt ist. Beim Ausleihen eines Transportwagens wird ein Pfand, beispielsweise eine Münze in die Pfandschloßvorrichtung des zuletzt in die Reihe eingeschobenen Transportwagens eingegeben. Dadurch löst sich das Verriegelungselement des nächstfolgenden Transportwagens vom zu entnehmenden Transportwagen. Um das Verriegelungselement des zu entnehmenden Transportwagens von der Halteeinrichtung lösen zu können, muß das Verriegelungselement des nächstfolgenden Transportwagens in die Halteeinrichtung eingeführt und verriegelt werden. Da nun das Verriegelungselement des zuletzt eingeschobenen Transportwagens gelöst ist, kann dieser Transportwagen benutzt werden, während der bisher nächstfolgende Transportwagen nunmehr als der zuletzt in die Reihe eingeschobene Transportwagen zu betrachten ist.

Bringt man den der Reihe entnommenen Transportwagen wieder zurück, wird das Verriegelungselement des Transportwagens in die Halteeinrichtung eingeführt und mit dieser verriegelt. Dieser Vorgang bewirkt ein Lösen des Verriegelungselementes des nun wieder nächstfolgenden Transportwagens. Anschließend wird das Verriegelungselement dieses Transportwagens in die Pfandschloßvorrichtung des zurückgebrachten Transportwagens eingeführt und mit dieser verriegelt. Durch diesen Vorgang wird das in der Pfandschloßvorrichtung befindliche, zuvor entrichtete Pfand wieder freigegeben. Der Benutzer des zurückgebrachten Transportwagens hat damit sein Pfand wieder zurückerhalten.

Ausgehend von diesem Stand der Technik besteht die Aufgabe der Erfindung darin, eine Einrichtung der gattungsgemäßen Art so weiterzuentwickeln, daß der zum An- und Abkoppeln der Transportwagen erforderliche Bauteilaufwand an den Transportwagen verringert wird. Ferner soll beim Ausleihvorgang ein Kontakt zwischen dem Benutzer eines Transportwagens und dem Bereitsteller der Transportwagen, beispielsweise einer Marktkette, derart herstellbar sein, daß dem Benutzer beim Zurückbringen des Transportwagens auf geeignete Weise zumindest ein Bonus gutgeschrieben werden kann.

Die Lösung der Aufgabe besteht darin, daß die Halteeinrichtung eine Aufnahmeeinrichtung für einen lesbaren Informationsträger aufweist und die Aufnahmeeinrichtung mit

der Verriegelungseinrichtung funktional so in Wechselwirkung steht, daß beim Einführen eines Informationsträgers in die Aufnahmeeinrichtung die Verriegelungseinrichtung in einer das Verriegelungselement freigebenden Weise gelöst und dafür der Informationsträger in der Aufnahmeeinrichtung arretiert ist und daß umgekehrt beim Einführen eines Verriegelungselementes in die Verriegelungseinrichtung die Aufnahmeeinrichtung in einer den Informationsträger freigebenden Weise gelöst und dafür das Verriegelungselement verriegelt ist und daß Daten des Informationsträgers über die Aufnahmeeinrichtung auf einen Rechner übertragbar sind.

Durch die vorliegende Erfindung brauchen die Transportwagen der Einrichtung nur noch mit den wesentlich kostengünstigeren Verriegelungselementen ausgestattet werden. Die bisher erforderlichen und teuren Pfandschlösser der Pfandschloßvorrichtungen entfallen. Deren Funktion übernimmt nun die Halteeinrichtung. Der Informationsträger ist bevorzugt eine auf elektronischem Wege lesbare Scheckkarte. Durch das Einsparen der Pfandschlösser kann dafür die Halteeinrichtung zusätzlich als Lesegerät für die Informationsträger dienen, wobei die Halteeinrichtung mit einem Rechner geschaltet ist. Die vorgeschlagene Erfindung gewinnt dann an Bedeutung, wenn, wie in vielen SB-Märkten bereits üblich, die eingekaufte Ware mit Hilfe des Informationsträgers bargeldlos bezahlt werden kann und wenn die dafür im Markt aufgestellten Kassen und/oder Erfassungsgeräte mit dem Rechner verbunden sind. Dann nämlich ist es möglich, dem Kunden, der seinen Transport- oder Einkaufswagen ordnungsgemäß wieder zur Einrichtung zurückgebracht hat, einen Bonus gutzuschreiben, der beim nächsten Einkauf auf der Rechnung gutgeschrieben wird.

Die Erfindung wird anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Die Zeichnung zeigt zwei Phasen der Entnahme eines Transportwagens aus einer Einrichtung.

Die Zeichnung zeigt in zwei Abbildungen die jeweils gleiche Einrichtung 1 zum Ausleihen von Transportwagen 4, 4', 4". Die Einrichtung 1 weist einen länglichen, zwei lange Seiten und eine kurze Seite begrenzten, eine Sammelstelle 12 bildenden Abstellbereich 2 für eine Reihe 5 von Transportwagen 4, 4', 4" auf. Die Transportwagen 4, 4', 4", beispielsweise bekannte Einkaufswagen, sind so gestaltet, daß sie sich platzsparend ineinanderschoben lassen. Eine der länglichen Seiten wird durch eine auf Pfosten ruhende Schiene 3 gebildet, auf der eine Halteeinrichtung 7 längsverschiebbar gelagert ist, siehe Doppelpfeil. An jedem Transportwagen 4, 4', 4" ist ein Verriegelungselement 6 angeordnet, das in der Regel aus einer Kette mit daran befestigtem Schlüsselteil besteht. Da die Verriegelungselemente 6 an den Transportwagen 4, 4', 4" nach unten hängen, sind sie in der Zeichnung beispielhaft als kleine Kreise dargestellt. Die Halteeinrichtung 7 besitzt eine Aufnahmeeinrichtung 8 für einen lesbaren Informationsträger 10 sowie eine Verriegelungseinrichtung 9 zur Aufnahme eines Verriegelungselementes 6. Die Aufnahmeeinrichtung 8 und die Verriegelungseinrichtung 9 stehen in funktionaler Wechselwirkung. Die in der Zeichnung links dargestellte Abbildung zeigt den Beginn der Entnahme eines Transportwagens 4. Das Verriegelungselement 6 des zuletzt in die Einrichtung eingeschobenen Transportwagens 4 befindet sich arretiert in der Verriegelungseinrichtung 9 der Halteeinrichtung 7. Die Verriegelungselemente 6 der übrigen Transportwagen 4', 4" hängen unbenutzt nach unten. Beim Einführen eines Informationsträgers 10 in die Aufnahmeeinrichtung 8 erfolgt das Lösen des Verriegelungselementes 6 des zuletzt eingeschobenen Transportwagens 4. Dafür ist jedoch aufgrund der gegenseitigen Wechselwirkungen von Aufnahmeeinrichtung 8 und Verriegelungseinrichtung 9 der Informationsträger 10 in

der Aufnahmeeinrichtung 8 arretiert. Um den Informationsträger 10 wieder zu erhalten, muß jetzt, siehe rechte Abbildung, das Verriegelungselement 6 des nächstfolgenden Transportwagens 4' in die Verriegelungseinrichtung 9 eingeführt und dort verriegelt werden, was aufgrund der beschriebenen Wechselwirkung ein Lösen des Informationsträgers 10 bewirkt. Der Benutzer des Transportwagens 4 hat nun seinen Informationsträger 10 zurückerhalten. Er kann mit dem Transportwagen 4, beispielsweise einem Einkaufswagen, Einkäufe vornehmen.

Beim Zurückbringen des Transportwagens 4 läuft der eben beschriebene Vorgang umgekehrt ab. An der Einrichtung 1 angekommen wird der Transportwagen 4 in den letzten, also vorausbefindlichen Transportwagen 4' der Reihe 5 eingeschoben. Durch anschließendes Einführen des Informationsträgers 10 in die Aufnahmeeinrichtung 8 wird das Verriegelungselement 6 des angekoppelten Transportwagens 4' von der Verriegelungseinrichtung 9 gelöst und freigegeben. Anschließend wird das Verriegelungselement 9 des zurückgebrachten Transportwagens 4 in die Verriegelungseinrichtung 9 der Halteeinrichtung 7 eingeführt und dort arretiert, was ein Lösen des zuvor in die Aufnahmeeinrichtung 8 eingeführten Informationsträgers 10 bewirkt. Der Benutzer des Transportwagens 4 erhält somit seinen Informationsträger 10 wieder zurück.

Die Aufnahmeeinrichtung 8 ist mit einem Rechner 11 geschaltet. Im praktischen Beispiel ist dies ein Zentralrechner 11 eines SB-Marktes. Der Zentralrechner 11 ist mit den Kassen verbunden, die im Markt zum Abrechnen eingekaufter Ware bestimmt sind. Spätestens beim Zurückbringen eines Transportwagens 4, 4', 4'' zur Einrichtung 1 werden über die Aufnahmeeinrichtung 8 Daten des Informationsträgers 10 und Daten, die das Zurückbringen des Transportwagens 4, 4', 4'' belegen, an den Rechner 11 weitergegeben. Diese Datenübermittlung bewirkt die Anrechnung eines Guthabens (Bonus) dann, wenn der Benutzer des Transportwagens 4, 4', 4'' ein weiteres Mal Ware einkauft. Das Guthaben kann dann entweder bei der Gesamtabrechnung auf dem Kassenzettel dokumentiert und berücksichtigt sein. Es kann aber auch bei Vorlage des Informationsträgers 10 an der Kasse separat ausgewiesen werden. Es ist auch möglich, bei der Entnahme des Transportwagens 4, 4', 4'' aus der Einrichtung 1, den Benutzer des Transportwagens 4, 4', 4'' mit einem Minusbetrag zu belasten und dann diesen Minusbetrag wieder aufzuheben, wenn der Transportwagen 4, 4', 4'' zur Einrichtung 1 zurückgebracht worden ist.

Um das gleichzeitige Entnehmen mehrerer Transportwagen 4, 4', 4'' zu verhindern, kann in bekannter Weise an der Einrichtung 1 ein in die Transportwagen 4, 4', 4'' eingreifendes Sperrrad vorgesehen sein, das mit der Halteeinrichtung 7 elektrisch geschaltet ist und nur immer jeweils einen einzelnen Transportwagen 4, 4', 4'' freigibt.

meeinrichtung (8) mit einer Verriegelungseinrichtung (9) funktional so in Wechselwirkung steht, daß beim Einführen eines Informationsträgers (10) in die Aufnahmeeinrichtung (8) die Verriegelungseinrichtung (9) in einer das Verriegelungselement (6) freigebenden Weise gelöst und dafür der Informationsträger (10) in der Aufnahmeeinrichtung (8) arretiert ist und daß umgekehrt beim Einführen eines Verriegelungselementes (6) in die Verriegelungseinrichtung (9) die Aufnahmeeinrichtung (8) in einer den Informationsträger (10) freigebenden Weise gelöst und dafür das Verriegelungselement (6) verriegelt ist und daß Daten des Informationsträgers (10) über die Aufnahmeeinrichtung (8) auf einen Rechner (11) übertragbar sind.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

Patentansprüche

Einrichtung (1) zum Ausleihen von Transportwagen (4, 4', 4''), mit einer Anzahl stapelbarer Transportwagen (4, 4', 4''), die zu einer Reihe (5) zusammengeschoben an einer Sammelstelle (12) bereitgehalten sind, wobei an jedem Transportwagen (4, 4', 4'') ein Verriegelungselement (6) angeordnet ist und der zuletzt in die Reihe (5) eingeschobene Transportwagen (4) mit seinem Verriegelungselement (6) mit einer Verriegelungseinrichtung (9) arretiert ist, die von einer parallel zur Reihe (5) verschiebbar gelagerten Halteeinrichtung (7) getragen wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteeinrichtung (7) eine Aufnahmeeinrichtung (8) für einen lesbaren Informationsträger (10) aufweist und die Aufnah-

